

D-1, 当院高圧医療部における231症例の検討

美唄労災病院高圧医療部 北條 泰 木村 武

国立札幌病院。北海道ガンセンター 麻酔科

武 谷 敬 之

美唄労災病院整形外科 若 松 不二夫

当院に高圧医療部が発足した昭和42年以来多人数用高圧治療槽1台, 1人用高圧ロック2台によって, 現在まで(昭和49年6月末日)に231症例に達し, 延べ加圧回数は1,296回となった。

年齢, 性別の内訳では, 20代の男性33人, 30代男70人, 40代男56人と男性が圧倒的に多く, 労災病院の特殊性があらわれている。

疾患別では表1のように急性ガス中毒が最も多く, 中でも急性一酸化炭素中毒症が103症例を数える。

急性一酸化炭素中毒症, 骨髄炎, 薬物中毒, 高度皮下気腫等への高圧酸素治療の応用については, 過去本学会で報告して来た。

炭鉱災害や火災における広範囲火傷の場合には, 急性一酸化炭素中毒や, 低濃度酸素吸入による, 低酸素症が随伴しているので, 高圧酸素療法の良い適応となる。又この時, 火傷面の乾燥化傾向や麻痺性イレウス等にも良好に作用しているように思える。

しかし, 大量の輸液療法が急務という場合が多く, 高圧酸素療法の施行時期に迷う。

熱湯, 化学薬品等による広範囲熱傷の場合は, だから, 施行しない事が多く, 行なっても補助的な役割にとどめている。

褥創(脊損患者の)や, 皮膚形成外科の治療への主導的な, あるいは補助的な効果については, 諸家の報告もあり, 効果を認めている。

又, 最近, 下肢のみならず, 冠血管, 脳血管の障害に対しても応用しているが, 例数が少なく今後検討を重ねたい。

減圧症については現在までに26症例を経験しているが, Bends等, 比較的短時間ですむ症例が多かった為, 十分に治療成績をあげられたが, 今回脊損型減圧症を治療する機会に恵まれた。

[症 例]

患者は44才男子, 水深70mで潜水作業后, 下半身麻痺を認め, 斜里国保病院を経て当院に送られて来た。

来院時 T_{h_7} 以下の知覚，運動障害，膀胱直腸障害があり，腱反射消失があった。

直ちに再圧治療を開始し，5%G 30分で軽快せず，第Ⅳ欄を施行する必要にせまられた。しかし空気圧縮機の油圧低下が著しく，第Ⅳ欄を断念し，1.8%Gから第Ⅵ欄（酸素再圧）を施行した。

症状はこの治療中，全く軽快をみせず，青森労災病院に転送した。

空気圧縮機の油圧低下を防ぐため，槽内換気を行わず，かんづめ状態にする事を考えた。かんづめ状態にした時に，5%Gで30分間で0.5%，4%G 30分で0.2%，3%G 1時間で0.1%の圧低下が認められるリークがあった。

ただ，2%Gではそのリークは殆んど無視できるものであった。

又，成人男子1人を主室（18.4 m^3 ）にかんづめにした時の炭酸ガス蓄積状態は40分で0.1%，110分で0.2%，180分で0.3%，240分で0.4%，310分で0.5%とほぼ直線的に上昇した。

高気圧障害防止規則第17条に高压作業室内の炭酸ガス分圧を0.01%以下におさえるよう規定されている。これをもう少し厳しく安全性を充分とって運用するつもりである。

又，1～1.5 m^3 /分の換気を行えば30分で0.5%から0.03～0.04%に下げる事が出来た。

【問題点】

1. 治療内容積に比して空気圧縮機の容量が小さい。
2. 貯気槽の容量が小さく，貯気の意味がない。
3. リークが大きい。
4. 治療要員が少ない。

当院の所在地は炭鉱地帯の真中にあり，設立目的が炭鉱災害の治療にあった。

この為，減圧症の治療には不向きであり，このままの装置，体制では，特に重症減圧症の治療は殆んど不可能と思われる。

	大 型	小 型
急性ガス中毒	95 (人)	40 (人)
減 圧 症	25	1
骨 髄 炎	7	9
火 傷	1	14
褥 創	2	8
末梢血管障害	2	7

	大 型	小 型
皮 膚 移 植	0 (人)	8 (人)
薬 物 中 毒	7	0
皮 下 気 腫	2	0
肝 不 全	1	1
イ レ ウ ス	1	0
計	1 4 3	8 8

表-1

◀ 追 加 ▶ 埼玉医大 衛生 梨本 一郎

重症減圧症は、最高圧5%が Teble 3, 4を用い、1~2回の適用でほぼ完治させることが望ましい、O₂ を使用するが比較的低い圧の Teble 5, 6は、十分な効果はあげ得ない。

Teble 3, 4が施行できるようタンクの設備をととのえることが必要である。